

14. 7. 2004

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日      2 0 0 3 年   7 月 1 6 日  
Date of Application:

REC'D 02 SEP 2004

WIPO

PCT

出 願 番 号      特 願 2 0 0 3 - 1 9 7 9 8 4  
Application Number:  
[ST. 10/C]:      [J P 2 0 0 3 - 1 9 7 9 8 4]

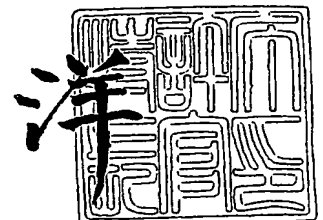
出 願 人      有限会社エイディジャパン  
Applicant(s):

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年   8 月 1 9 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

小 川



【書類名】 特許願

【整理番号】 P03716NC37

【提出日】 平成15年 7月16日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B65D 33/01

【発明者】

    【住所又は居所】 大阪府箕面市桜ヶ丘 1 - 7 - 2 8 有限会社エイディ  
                                ジャパン内

    【氏名】 三原 清男

【特許出願人】

    【識別番号】 502349829

    【氏名又は名称】 有限会社エイディジャパン

【代理人】

    【識別番号】 100089462

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 溝上 哲也

    【電話番号】 06-6441-0391

【選任した代理人】

    【識別番号】 100060829

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 溝上 満好

【選任した代理人】

    【識別番号】 100116344

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 岩原 義則

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 051954

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 弁機構

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 外気を遮断して内容物を格納する密閉袋に取り付けられ、密閉袋の内部の空気を排気する時に弁を開き、排気の停止時に弁を閉じるように構成した弁機構において、孔が形成された密閉袋の外面側に取り付けられ、その中央部に通気口が形成されると共に該密閉袋の外面側に突出した部分のない形状とされた吸引接続部と、密閉袋の内面側に取り付けられ、断面窪状とされると共に平面視中央部に吸引開口が形成され、その周縁部が前記吸引接続部と前記密閉袋を挟んだ状態で結合する弁基材と、この弁基材の内部で前記吸引開口に設けられ、前記通気口から吸引されることで該吸引開口を開き、吸引を停止したときには該吸引開口を閉じる弁本体と、を備えたことを特徴とする弁機構。

【請求項 2】 弁基材に弾性質のリング部材を一体的に取り付け、吸引接続部における前記弁基材のリング部材取り付け位置に対応する位置に凹状部を形成したことを特徴とする請求項 1 記載の弁機構。

【請求項 3】 弁基材の吸引接続部と結合する面とは反対の面に、吸引開口の周辺部から延びる突条を形成したことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の弁機構。

【請求項 4】 吸引接続部の通気口周辺に、密閉袋の内部の空気を排気する際に使用する吸引装置の負荷を抑制する負荷抑制手段を設けたことを特徴とする請求項 1～3 のいずれかに記載の弁機構

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、吸引装置のノズルの径を意識することなく使用することができ、外面で積層されたり隣接された他の例えば密閉袋を損傷することがなく、また積層させた又は隣接させた荷姿が平坦で安定した状態とすることができる弁機構に関するものである。

【0002】

**【従来の技術】**

従来、外気を遮断して内容物を格納する袋としては、例えば内部の空気を強制的に吸引して排気分の体積と内容物（圧縮可能なものの場合）の体積とを減少させた状態とする密閉及び圧縮袋が知られている。以下、圧縮及び密閉袋を総称して本願では特に必要のない場合には単に「密閉袋」ということとする。

**【0003】**

上記密閉袋には、内部の空気を強制的に吸引して排出し終えたときに内部の負圧によって外気が流入しないように内外部を遮断する弁機構（例えば特許文献1及び特許文献2参照）が設けられていることがある。

**【0004】****【特許文献1】**

特開平6-227551号公報（請求項1、第4図）

**【特許文献2】**

実開平4-132043号公報（請求項1、第2図、第3図）

**【0005】****【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、上記した特許文献1及び特許文献2では、密閉袋における弁機構取付面に、吸引装置のノズルを接続するための接続部が突出しており、その結果、次の不具合が生じる。すなわち、従来の弁機構は、弁機構取付面から突出した接続部の形状に対して、ノズルの径（形状）が合わないといった問題がある。

**【0006】**

また、密閉袋における弁機構取付面から接続部が突出すると、内容物を格納した密閉袋を積層したときに、この突出した部分に上方の荷重が集中し、その応力で上方の内容物を損傷させてしまう可能性がある。さらに、積層したときに荷姿が平坦にならず、弁機構取付部位が次第に盛り上がって全体が傾斜してしまい、内容物を格納した多くの密閉袋を積層できない可能性があった。

**【0007】**

さらには、密閉袋における弁機構取付面から接続部が突出していると、この突出部が引っ掛かったりして、他の例えば上記したように積層した密閉袋を損傷し

てしまう可能性もあった。

#### 【0008】

本発明は、上記の問題を解決するものであり、吸引装置のノズルの径を意識することなく使用することができ、外面で積層されたり隣接された他の例えば密閉袋を損傷することがなく、また積層させた又は隣接させた荷姿が平坦で安定した状態とすることができる弁機構を提供することを目的とする。

#### 【0009】

##### 【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、本発明の弁機構は、孔が形成された密閉袋の外面側に取り付けられ、その中央部に通気口が形成された吸引接続部を該密閉袋の外面側に突出した部分のない形状とし、密閉袋の内面側に取り付けられる弁基材を断面窪状としたのである。このようにすることで、吸引装置のノズル径を意識することなく使用でき、かつ外面で積層されたり隣接された他の例えば密閉袋を損傷することがなく、また積層させた又は隣接させた荷姿が平坦で安定した状態とすることができる。

#### 【0010】

##### 【発明の実施の形態】

本発明の弁機構は、外気を遮断して内容物を格納する密閉袋に取り付けられ、密閉袋の内部の空気を排気する時に弁を開き、排気の停止時に弁を閉じるように構成した弁機構において、孔が形成された密閉袋の外面側に取り付けられ、その中央部に通気口が形成されると共に該密閉袋の外面側に突出した部分のない形状とされた吸引接続部と、密閉袋の内面側に取り付けられ、断面窪状とされると共に平面視中央部に吸引開口が形成され、その周縁部が前記吸引接続部と前記密閉袋を挟んだ状態で結合する弁基材と、この弁基材の内部で前記吸引開口に設けられ、前記通気口から吸引されることで該吸引開口を開き、吸引を停止したときには該吸引開口を閉じる弁本体と、を備えたものである。

#### 【0011】

上記構成において、孔が形成された密閉袋の外面側に取り付けられる吸引接続部は、該密閉袋の外面側に突出した部分を形成しない形状とされ、その中央部に

通気口が形成されている。吸引接続部において突出した部分を形成しない形状とは、例えば平坦状としたり、あるいは、吸引接続部の周縁部の厚みを超えない範囲で断面円弧状とした形状を意味する。

#### 【0 0 1 2】

また、吸引接続部における突出した部分を形成しない形状とは、後述する弁基材の断面窪状に嵌入させたときには、例えば断面窪状の高さを超えない断面円弧状としてもよい。

#### 【0 0 1 3】

すなわち、従来は密閉袋の外面側に吸引装置のノズルを接続させるために突出させていたので、例えばノズルの径が合わない事態が生じたり、この突出分が当該密閉袋以外の例えば他の密閉袋を損傷させることがあったが、本発明では、上記したように吸引接続部を、突出した部分が形成されない形状とすることで、ノズルの径を意識する必要がなくどんな径のノズルであっても使用可能となる。

#### 【0 0 1 4】

また、密閉袋の外面側に突出物が存在しなくなるので、本発明の弁機構を採用した密閉袋を積層させたり隣接させても他の例えば密閉袋に引っ掛かったりすることがなく、よって他の例えば密閉袋を損傷することがなく、また積層させた又は隣接させた荷姿が平坦で安定した状態とすることができる。

#### 【0 0 1 5】

また、密閉袋の内面側に取り付けられる弁本体は、断面窪状とされているが特に断面円弧状とすることで、内容物を格納して密閉袋内部の空気を排出したときには、この弁本体が内容物と密着しても内容物に疵を付けたり痕を残したりすることがなくなる。すなわち、本発明の弁機構は、この断面窪状とされた弁基材側に弁本体を設けることで、密閉袋の外面側へ吸引接続部が突出することを抑制することが可能となっている。

#### 【0 0 1 6】

また、本発明の弁機構は、上記構成において、弁基材の、例えば周縁部に、例えば断面窪状の側周面に、弾性質のリング部材を一体的に取り付け、吸引接続部における前記弁基材のリング部材取り付け位置に対応する位置に凹状部を形成し

たものである。このようにすることで、密閉袋に形成した孔に対して弁機構を取り付ける際、例えばゴムや樹脂製の弾性質のリング部材と凹状部との間で袋が挟まれるからこれら吸引接続部と弁基材を取り付けた部位から外気が流入したりすることがない。また、リング部材を弾性質とすることで、リング部材と凹状部との間で挟まれた袋を破損することが防止される。

#### 【0017】

また、本発明の弁機構は、上記構成において、弁基材の吸引接続部と結合する面とは反対の面に、吸引開口の周辺部から延びる複数の突条を形成したものである。このようにすることで密閉袋内部の空気を排気しても吸引開口が内容物と密着せず、良好に内部の空気を排出することができる。

#### 【0018】

さらに、本発明の弁機構は、上記構成において、吸引接続部の通気口周辺に、密閉袋の内部の空気を排気する際に使用する吸引装置の負荷を抑制する負荷抑制手段を設けたものである。負荷抑制手段とは、例えば吸引装置のノズルと吸引接続部との間が密着しないように段部を設けたり、吸引接続部の面を貫通する孔を設けたりする。これにより、吸引装置は、密閉袋の内部の空気を排出し終えた際にも、密閉袋の内部の空気以外の空気を適度に吸引するから負荷が抑制される。

#### 【0019】

#### 【実施例】

以下に本発明の実施例について図面を参照して説明する。図1及び図2は、本発明の弁機構を示している。図3～図5は、各々本発明の弁機構の他の実施例構成を示している。本発明の弁機構1は、外気を遮断して内容物を格納する不図示の密閉袋において形成された孔に対して取り付けられ、図1及び図2に示す本実施例では以下のように構成されている。

#### 【0020】

弁機構1は、上記した密閉袋の孔の外面側に後述するように取り付けられる円形の吸引接続部2を有する。この吸引接続部2を円形とした理由は、密閉袋を破損しないようにするためである。そして吸引接続部2は、本実施例では該吸引接続部2の周縁部の厚みを超えないように密閉袋の外面側へ膨らむ断面円弧状とさ



れ、その平面視中央部に孔が形成されここを通気口 2 a としている。また、吸引接続部 2 は、後述する弁基材 3 の周縁部と対向する部位に、凹状部 2 b が形成されている。

#### 【0021】

さらに、吸引接続部 2 は、通気口 2 a から直径方向外側に向けて溝 2 c が形成されている。この溝 2 c には、ロック部材 2 A がその溝 2 c の方向にスライド移動可能に設けられている。ロック部材 2 A は、溝 2 c から密閉袋の外側に向けて露出した操作部 2 d と密閉袋の内側に向けて突出した脚部 2 e とが一体的に形成されている。

#### 【0022】

また、本実施例における吸引接続部 2 には、密閉袋の外側となる面に段部を設けてここを負荷抑制手段 2 B としている。すなわちこの負荷抑制手段 2 B は、吸引接続部 2 の上面に吸引装置のノズルが密着しないようにすることで、ノズルからは密閉袋の内部の空気も吸引されるが密閉袋の外部の空気も適度に吸引されることとなり、その結果、密閉袋の内部の空気を排出し終えた際に吸引装置に大きな負荷が急激にかかることが抑制されるのである。

#### 【0023】

そして、弁機構 1 は、密閉袋の孔の内面側に後述するように取り付けられる円形の弁基材 3 を有する。この弁基材 3 は、断面窪状、本実施例では断面台形状とされ、この内部に流通空間 3 a が形成されていると共に、その平面視中央部に吸引開口 3 b が形成されている。さらに、弁基材 3 の周縁部には弾性質の例えば樹脂製のリング部材 3 c が一体的に取り付けられている。このリング部材 3 c は、吸引接続部 2 の凹状部 2 b と弾性変形しつつ密閉袋の孔の周縁部を介して嵌合する。

#### 【0024】

さらに、弁基材 3 における吸引接続部 2 と結合する面とは反対の面、つまり密閉袋の内面方向の面には、吸引開口 3 b からの延びる 12 本の放射状の突条 3 d が形成されている。この突条 3 d は、吸引開口 3 b への通気が確保されるように形成されており、必ずしも吸引開口端から延びていなくてもよいし、複数であれ

ばその本数に限定はない。

#### 【0025】

また、この突条 3 d は角を曲面状として内容物との接触時に該内容物を損傷しないように配慮されている。これら、吸引接続部 2 と弁基材 3 は、上記したように密閉袋の内面孔の周縁部を挟んで凹状部 2 b にリング部材 3 c を嵌合して一体とし、これにより密閉袋に弁機構 1 が取り付けられたこととなる。

#### 【0026】

また、弁機構 1 は、弁基材 3 の吸引開口 3 b の開閉を行う弁本体 4 を有する。弁本体 4 は、例えばヒンジによって吸引開口 3 b の直径方向一方端を支点として他方端が開閉するように構成されている。そして、弁本体 4 は、その裏面に樹脂製のシール部材 4 a が設けられている。

#### 【0027】

上記構成の弁機構 1 は、まず上記したように密閉袋の外側に吸引接続部 2 を、内側に弁基材 3 を配し、孔の周縁部に吸引接続部 2 の凹状部 2 b 及び弁基材 3 のリング部材 3 c を対向させ、密閉袋の孔の周縁部を挟んで凹状部 2 b にリング部材 3 c を嵌合する。このとき、凹状部 2 b 及びリング部材 3 c で挟まれた密閉袋の孔の周縁部は、リング部材 3 c を弾性質としているため、破損することがなく、また、吸引接続部 2 及び弁基材 3 との結合が強固となると共に移動が防止される。

#### 【0028】

そして、内容物を密閉袋に格納して、密閉袋の開口を閉じた後、図 2 (a) から同図 (b) に示すようにロック部材 2 A を溝 2 c に沿ってスライドさせる。これにより、脚部 2 e が弁本体 4 の上面を押さえている状態から解放され、他端部が開くようになる。

#### 【0029】

その後、吸引接続部 2 の上面に、通気口 2 a を覆うように吸引装置のノズルを当接させ吸引を開始する。吸引を開始すると、この吸引に伴って弁本体 4 が一方端を支点として他方端が揺動し、吸引開口 3 b を開く。

#### 【0030】

そして吸引開口 3 b から流通空間 3 a を介して通気口 2 a から密閉袋の内部の空気が排出される。このとき、次第に密閉袋の内部の体積が減少して吸引開口 3 b と内容物が密着しようとするが、突条 3 d を形成しているので内容物によって吸引開口 3 b が塞がってしまうことがない。

#### 【0031】

さらに、吸引を停止したとき、弁基材 3 と内容物が密着することになるが、また積層時には上方からの荷重で弁基材 3 と内容物が密着することになるが、特に本実施例では、突条 3 d の角が曲面状とされているから内容物を損傷することが防止される。

#### 【0032】

吸引を停止すると同時に、吸引装置のノズルでロック部材 2 A の操作部 2 d を溝 2 c に沿って再度吸引接続部 2 の中央に戻すことで、脚部 2 e によって弁本体 4 がロックされる。なお、弁本体 4 は密閉袋の内部の負圧によって内部に吸引された状態となるから、ロック部材 2 A や溝 2 c は自体は必ずしも必要な構成ではない。

#### 【0033】

このように密閉袋での内容物の格納と圧縮の作業を終えて、複数の密閉袋を積層又は隣接させておく際、本発明の弁機構 1 であれば、吸引接続部 2 が平坦状とされているから、密閉袋の外面への突出がなく、従って平坦で安定した荷姿にすることができる。

#### 【0034】

次に、図 3 に示す弁機構 1 について説明する。図 3 における実施例では、吸引接続部 2 は、該吸引接続部 2 の周縁部の厚みを超えて密閉袋の外側に大きく膨らんだ断面円弧状とされている。そして吸引接続部 2 は、弁基材 3 の断面窪状に落とし込まれて前記断面円弧状部位が、該断面窪状の高さを超えないようにしている。つまり、図 3 における構成においても吸引接続部 2 は密閉袋の外面側に突出した部分のない形状とされているのである。

#### 【0035】

また、図 3 の実施例では、負荷抑制手段 2 B は、吸引接続部 2 の面を貫通する

孔とされている。この負荷抑制手段 2 B は、できる限り吸引接続部 2 の外周部位に設けて、吸引装置のノズルの径に収まらないようにしている。

#### 【0036】

そして、弁基材 3 においては、断面窪状の所定高さの側周壁に水平な段部が形成され、この段部にリング部材 3 c が設けられている。このリング部材 3 c と吸引接続部 2 の凹状部 2 b とが嵌合して該吸引接続部 2 と弁基材 3 とを一体としている。

#### 【0037】

また、図 4 の実施例は、図 3 に示す構成と比較して異なる点は、吸引接続部 2 の周縁部が弁基材 3 の周縁部の高さと同じとされ、かつ吸引接続部 2 の外形が弁基材 3 の周縁部における外形に対し、密閉袋の厚みを除いて隙間なく嵌合する形状とされていることである。つまり、図 4 における構成においても吸引接続部 2 は密閉袋の外面側に突出した部分のない形状とされているのである。

#### 【0038】

そして、図 4 では、吸引接続部 2 の中央部が、該吸引接続部 2 の周縁部より若干低くされて、ここに吸引装置のノズルを位置させるようにしている。さらに、吸引接続部 2 の低くされた中央部における外周位置に負荷抑制手段 2 B が設けられている。

#### 【0039】

また、図 5 の実施例は、図 3 に示す構成と比較して異なる点は、吸引接続部 2 の周縁部の厚みを超えて密閉袋の内側に大きく膨らんだ断面円弧状とされていることである。つまり、図 3 における構成においても吸引接続部 2 は密閉袋の外面側に突出した部分のない形状とされているのである。

#### 【0040】

これら図 3 ～図 5 で示す実施例では、吸引接続部 2 の「密閉袋の外面側に突出した部分のない形状」についての具体的な形状を示したが、密閉袋を積層させたり隣接させても他の例えば密閉袋に引っ掛かったりすることがなく、他の例えば密閉袋を損傷することがなく、また積層させた又は隣接させた荷姿が平坦で安定した状態とすることができる形状であれば、上記に限られるものではない。

## 【0041】

## 【発明の効果】

以上のように、本発明の弁機構は、孔が形成された密閉袋の外面側に取り付けられ、その中央部に通気口が形成される吸引接続部を該密閉袋の外面側に突出した部分のない形状とし、密閉袋の内面側に取り付けられる弁基材を断面窪状としたので、ノズルの径は意識する必要がなくどんな径のノズルであっても使用可能となり、本発明の弁機構を採用した密閉袋を積層させたり隣接させても他の例えば密閉袋に引っ掛かったりすることがなく、よって他の例えば密閉袋を損傷することがなく、また積層させた又は隣接させた荷姿が平坦で安定した状態とすることができる。

## 【0042】

また、本発明の弁機構は、上記構成において、弁基材に弾性質のリング部材を一体的に取り付け、吸引接続部における前記弁基材のリング部材取り付け位置に対応する位置に凹状部を形成したので、密閉袋に形成した孔に対して弁機構を取り付ける際、リング部材と凹状部との間で袋が挟まれるからこれら吸引接続部と弁基材を取り付けた部位から外気が流入したりすることがない。また、リング部材を弾性質とすることで、リング部材と凹状部との間で挟まれた袋を破損することが防止される。

## 【0043】

また、本発明の弁機構は、上記構成において、弁基材の吸引接続部と結合する面とは反対の面に、吸引開口の周辺部から延びる突条を形成したので、密閉袋内部の空気を排気しても吸引開口が内容物と密着せず、良好に内部の空気を排出することができる。

## 【0044】

また、本発明の弁機構は、上記構成において、吸引接続部の通気口周辺に、密閉袋の内部の空気を排気する際に使用する吸引装置の負荷を抑制する負荷抑制手段を設けたので、密閉袋の内部の空気を排出し終えた際にも、密閉袋の内部の空気以外の空気を適度に吸引するから吸引装置の負荷が抑制される。

## 【図面の簡単な説明】

**【図 1】**

本発明の弁機構であり、(a)は平面方向から見た図、(b)は(a)の横断面図、(c)は底面方向から見た図、である。

**【図 2】**

本発明の弁機構であり、(a)はロック状態、(b)はロック解除状態、を各々示す図である。

**【図 3】**

本発明の弁機構の吸引接続部の他の構成を示す横断面図である。

**【図 4】**

本発明の弁機構の吸引接続部の他の構成を示す横断面図である。

**【図 5】**

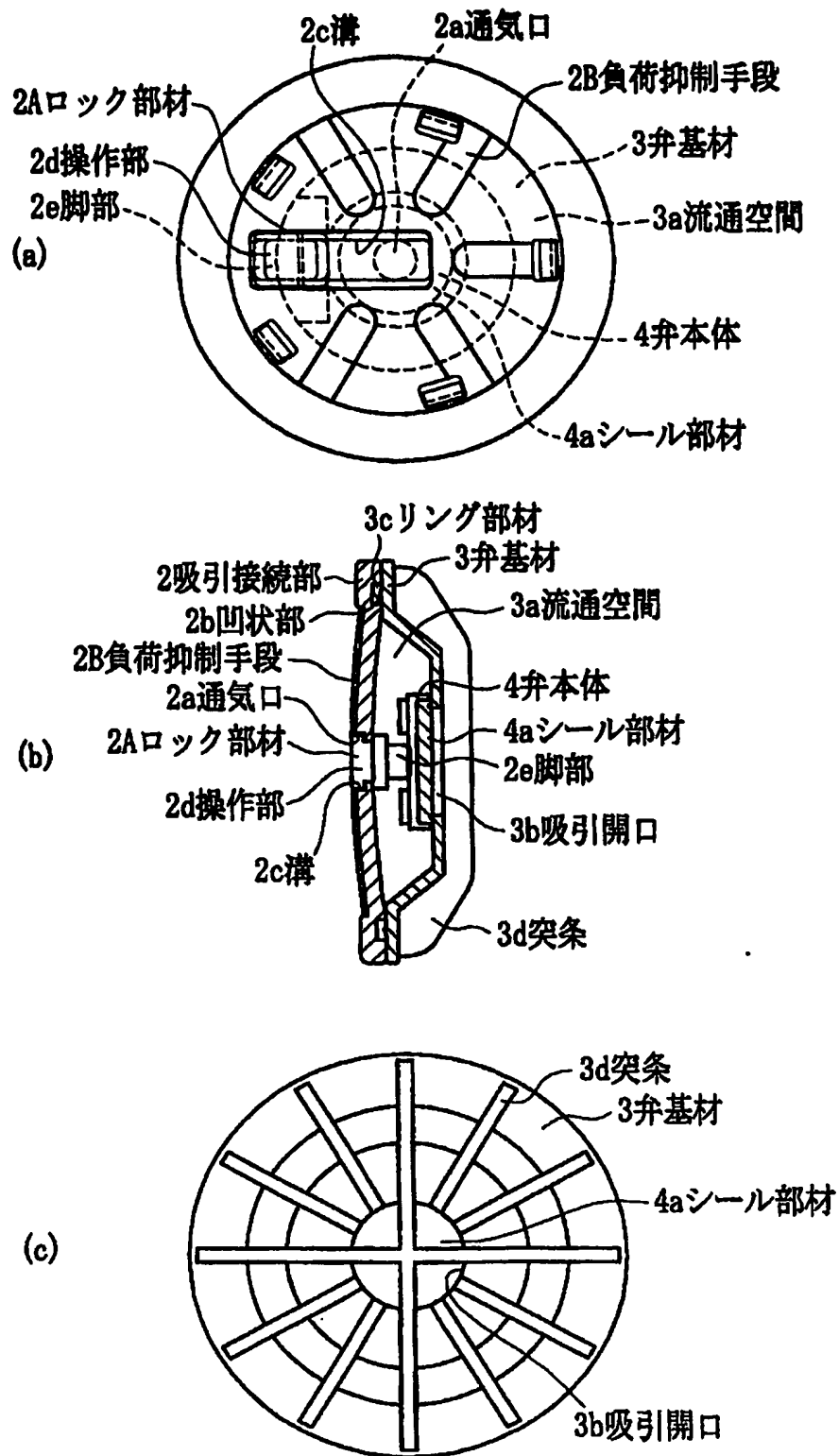
本発明の弁機構の吸引接続部の他の構成を示す横断面図である。

**【符号の説明】**

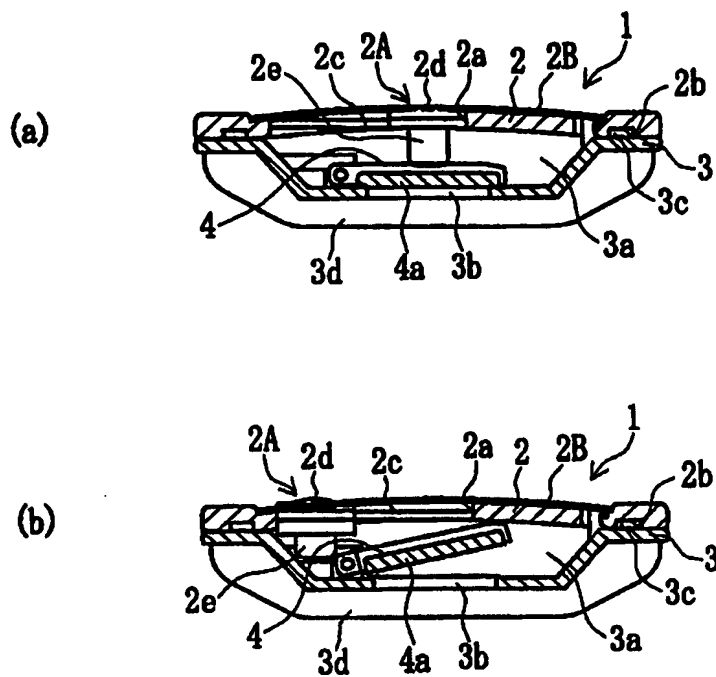
- 1 弁機構
- 2 吸引接続部
  - 2 a 通気口
  - 2 b 凹状部
  - 2 B 負荷抑制手段
- 3 弁基材
  - 3 b 吸引開口
  - 3 c リング部材
  - 3 d 突条
- 4 弁本体

【書類名】 図面

【図 1】

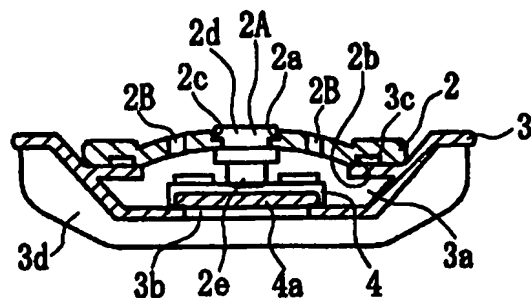


【図 2】

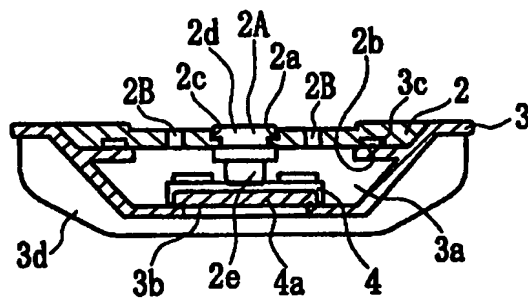




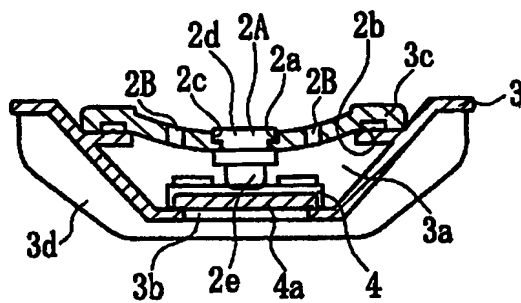
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 吸引装置のノズルの径を意識することなく使用することができ、外面で積層されたり隣接された他の例えば密閉袋を損傷することがなく、また積層させた又は隣接させた荷姿が平坦で安定した状態とする。

【解決手段】 孔が形成された密閉袋の外面側に取り付けられ、その中央部に通気口 2 a が形成された吸引接続部 2 を平坦状とし、密閉袋の内面側に取り付けられる弁基材 3 を断面窪状とした。このようにすることで、密閉袋の外面で突出した接続部に吸引装置のノズルを接続するものとは異なり、吸引接続部 2 の通気口 2 a を覆うように該ノズルを当接させるだけでよいからノズル径を意識することなく使用でき、また、密閉袋の外面に突出する部分がなくなるので外面で積層させたり隣接させた他の例えば密閉袋を損傷することがなく、また積層させた又は隣接させた荷姿が平坦で安定した状態とすることができる。

【選択図】 図 1

特願 2003-197984

出願人履歴情報

識別番号

[502349829]

1. 変更年月日

2002年 9月26日

[変更理由]

新規登録

住所

大阪府箕面市箕面3丁目3番20-301号

氏名

有限会社エイディジャパン